2) $r'\circ r$ est une rotation d'angle $\frac{3\pi}{4}$; $r'\circ r(A)=r'(A)=A'$ $r'\circ r(B)=r'(D)=D$

Soit ω le centre de $r'\circ r$ $\omega\in med[BD]\Rightarrow\omega\in(AC)$ $\omega\in med[AA']\Rightarrow\omega\in(A\Omega)$

Car DAA' est isocèle en D et Ω∈ bissectrice intérieure de $\left[\overrightarrow{DA},\overrightarrow{DA'}\right]$

D'où ω=Ω

Conclusion : $r'\circ r=r_{(\Omega,\frac{3\pi}{4})}$

3) $r'\circ r(A)=A'$

$\Rightarrow(\widehat{\overrightarrow{\Omega A},\overrightarrow{\Omega A'}})\equiv\frac{3\pi}{4}(2\pi)$

$\Omega\in[AC]$

$(\widehat{\overrightarrow{\Omega A},\overrightarrow{BA}})\equiv(\widehat{A\Omega,AB})(2\pi)\equiv\frac{-\pi}{4}(2\pi)$

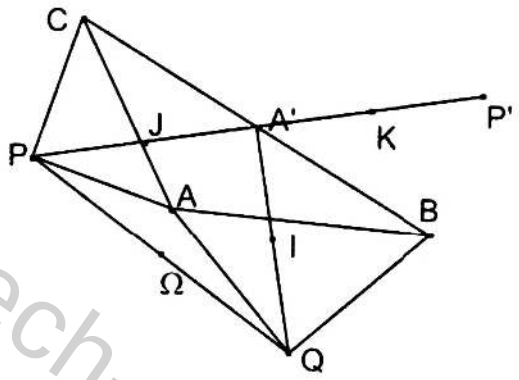
$(\widehat{\overrightarrow{AB},\overrightarrow{\Omega A'}})\equiv(\widehat{\overrightarrow{AB},\overrightarrow{\Omega A}})+(\widehat{\overrightarrow{\Omega A},\overrightarrow{\Omega A'}})\equiv(\widehat{\overrightarrow{AB},\overrightarrow{A\Omega}})+\pi+\frac{3\pi}{4}(2\pi)\equiv\frac{\pi}{4}+\pi+\frac{3\pi}{4}(2\pi)\equiv 0(2\pi)$

D'où (ΩA')//(AB)

EX 24 :

F =R_Q o $S_{A'}$ o R_P

1) a) f (A) =R_Q o $S_{A'}$ o R_P (A)
=R_Q o $S_{A'}$ (c)
=R_Q (B)
=A



F =$r_{(Q,\frac{\pi}{2})}$ o $r_{(A',\pi)}$ o $r_{(P,\frac{\pi}{2})}$

$\frac{\pi}{2}+\pi+\frac{\pi}{2}\equiv 0(2\pi)$ D'où f est une translations et comme f (A)=A alors f =id_P

b) f (P) =P
⇒ R_Q o $S_{A'}$ o R_P (P) =P
⇒ R_Q o $S_{A'}$ (P) =P
⇒ R_Q (P') =P

2) a/ R_Q (P') =P $\Rightarrow\begin{cases}QP=QP'\\(\widehat{\overrightarrow{QP'},\overrightarrow{QP}})\equiv\frac{\pi}{2}[2\pi]\end{cases}$

⇒ Q P P' est un triangle rectangle et isocèle en Q

et comme A' =P*P' alors A' P =A' P' =A' Q

On a : A' P=Q A' et A'P≠0 D'où il existe un unique déplacement φ tels que :

$\varphi(A')=Q$ et $\varphi(P)=A'$

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn